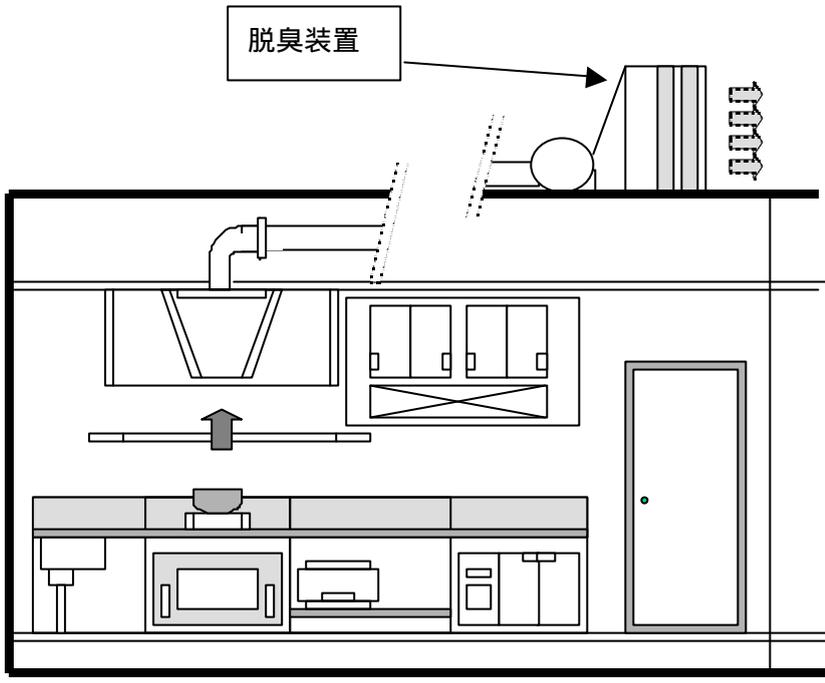
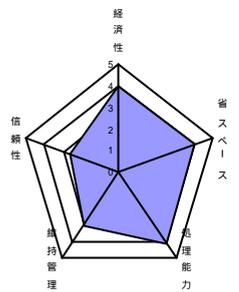


<b>脱 臭</b>	企業名：ミドリ安全エア・クオリティ株式会社 名 称：『ブロック形脱臭材ミドリブロック』	
設備の概略フロー	評価チャート	
<b>主な納入先</b> 平成 15 年 3 月末時点 ・イタリア料理 ・焼き鳥 ・とんかつ ・食堂厨房 等		
<b>装置の概要</b>	本装置は、セラミック製のブロック型脱臭材を用いた脱臭装置であり、変動する厨房排気臭気のピーク時の臭気成分を吸着し、低負荷時に緩やかに脱着することによりピーク臭気を平準化する。また吸着した臭気成分は、酵素反応による油分解作用により分解し、脱臭剤の自己再生を図るものである。	
<b>特 徴</b>	本装置自体は日常点検管理は不要であるが、前処理には必要である。 対腐食性に優れた SUS 製ケーシングを使用し、また本装置には電気機器等の駆動部がないため、装置全体の耐久性は高いものと思われる。 騒音・振動及び排水の発生源となるものが本装置にはない。また、脱臭材を処分する場合は不燃物として処理できる。	
<b>総合評価</b>	本装置は、長寿命とメンテナンスフリーを目指した装置であり、脱臭効率についてもメーカーの提示値では苦情対策用として十分であると思われる。また本装置の安全性は高く、環境への二次影響もほとんどない。 ただし臭気のピークを平準化することにより苦情を低減するものであることから、発生する臭気の状態をよく考慮する必要がある。また前処理使用を前提としていることから、前処理の選定・メンテナンスによっては十分な脱臭効率が得られないことに留意しなければならない。 装置自体はやや大型の部類となるが、小風量用を準備中であり、中小の飲食店向けとして標準化が待たれる。 なお、ランニングコストの計算では、耐用年数をメーカー提示値の 10 年とし、定期検査費用、工賃を含んでいることに留意して他の装置と比較されたい。	

3 店舗を仮定し、異なる処理風量を 3 段階以内で選定（設定）し記入			
	A 店 (風量 15 m <sup>3</sup> /分)	B 店 (風量 50 m <sup>3</sup> /分)	C 店 (風量 150 m <sup>3</sup> /分)
<b>主な仕様</b>			
処理風量 (m <sup>3</sup> /分)	現在標準化中	60 m <sup>3</sup> /分	170m <sup>3</sup> /分
型式名		CF - 0505 - 4	CF - 0809 - 4
寸法 W×D×H (mm)		616×2000×616	931×2290×829
重量 (kg)		285	690
材質		ケーシング：SUS 脱臭材：セラミック	
各種操作条件		圧力圧損：130Pa (4m/s 時)	
ユーティリティ		特になし (ただしファンには必要)	
電源 (V)		-	
消費電力 (kW)		-	
電気使用量 (kWh/月)		-	
ガス使用量 (m <sup>3</sup> /月)		-	
水道使用量 (m <sup>3</sup> /月)		-	
その他			
<b>施工性</b>			
設置場所		屋外・ダクト内	
必要スペース (mm)		1.1m <sup>2</sup> W616×D2000×H600	2.3m <sup>2</sup> W931×D2290×H900
		ただし点検扉前にはメンテナンスのため 700mm のスペースが必要	
<b>経済性 (メーカー提示値)</b>			
イニシャルコスト (円) (ファンを含んだ価格)		6,400,000 (ファン、前処理は含まず)	11,800,000 (ファン、前処理は含まず)
含めたユニット構成 (排気ファン以外)		ケーシング 脱臭材 脱臭材入れ込み費 臭気測定費(ファン、グリスフィルターは含まず)	
実勢価格等の別		標準価格	
設置工事費 (円)		別途問い合わせ	
ランニングコスト (円/年)		171,500	274,900
脱臭能力	測定事例 (メーカー自社実験) 測定場所：とんかつ店 臭気濃度：550 170 脱臭効率：69% 測定場所：従業員食堂 臭気濃度：1700 230 脱臭効率：86%		
<b>問い合わせ対応窓口</b>			
ミドリ安全エア・クオリティ株式会社 営業開発部 小野口義和 TEL：03-3442-8295 FAX：03-3440-4074 URL： <a href="http://www.midori-maq.com">http://www.midori-maq.com</a> E-mail：MAZ00946@nifty.com			

<b>脱 臭</b>	企業名：株式会社カルモア 名 称：『カルモアセラブロック脱臭装置』	
設備の概略フロー	評価チャート	
		主な納入先 平成14年12月末時点 ・焼肉 ・とんかつ ・食堂厨房 ・ラーメン 等
<b>装置の概要</b>		
本装置は排気臭及び油ミストを八方形中空筒状構造のセラミック製ブロックに吸着・吸収させることにより、ガス中の油脂成分や臭気成分を除去するとともに、運転停止時に触媒の酸化分解反応等によって自己再生を行うことで脱臭効率性能の維持を図るものである。 ただし、ブロックの自己再生については、そのメカニズムの裏づけとなる科学的な立証データは提示されていない。		
<b>特 徴</b>		
本装置自体は日常点検は不要。ただしグリスフィルターについては目視による点検が必要。 脱臭素材は使用条件によって異なるが5～10年の耐久性があるとしている。また、メーカー独自の状態チェックを実施して判定している。 停止時等、低負荷時に自己再生（酸化分解触媒等によって臭気成分を分解）を図るものであることから、定常的に高濃度の臭気が発生する場合には、メーカー提示値よりも脱臭効率が低下することが考えられる。		
<b>総合評価</b>		
本装置は長寿命化とメンテナンスフリーを目指した装置であり、安全性は高く、環境への二次影響もほとんどないものである。納入実績も多い。また風量 15m <sup>3</sup> /分未満の実績が多いことから、中小の飲食店向けにも有効であると考えられる。 ただし、運転停止時に酸化分解反応等によって自己再生を行うことで脱臭効率性能の維持を図るものである（メーカー提示情報）ことから、発生する臭気の状態を十分に考慮する必要がある。また、前処理装置の設置を前提としていることから、前処理の選定・メンテナンスによっては十分な脱臭効率が得られないことに留意しなければならない。なお、ランニングコスト算出の基礎となる「15年間交換不要である」の件については15年後のデータを提示されてからの評価を要する。 ランニングコストの計算では、耐用年数をメーカー提示値の15年とし、交換工賃を含み、定期検査費用は含まれていないことに留意して他の装置と比較されたい。		

3 店舗を仮定し、異なる処理風量を 3 段階以内で選定（設定）し記入			
	A店 (風量 15 m <sup>3</sup> /分)	B店 (風量 50 m <sup>3</sup> /分)	C店 (風量 150 m <sup>3</sup> /分)
主な仕様			
処理風量 (m <sup>3</sup> /分)	15	50	150
型式名	3 段ユニット		
寸法 W×D×H (mm)	205×1950×405	405×1950×605	705×2400×905
重量 (kg)	59	131	307
材質	亜鉛鉄板又はステンレス製		
各種操作条件	面風速：3.14m/秒	面風速：3.47 m/秒	面風速：3.97m/秒
ユーティリティ	なし（ただしファンには必要）		
電源 (V)	-		
消費電力 (kW)	-		
電気使用量 (kWh/月)	-		
ガス使用量 (m <sup>3</sup> /月)	-		
水道使用量 (m <sup>3</sup> /月)	-		
その他	-		
施工性			
設置場所	天井裏又は屋外		
必要スペース (mm)	W400×D2400×H500	W600×D2400×H800	W1000×D2600×H1200
経済性（メーカー提示値）			
イニシャルコスト (円) (ファンを含んだ価格)	2,500,000 (工事範囲外)	3,500,000 (工事範囲外)	7,100,000 (工事範囲外)
含めたユニット構成 (排気ファン以外)	本体装置 セラブロック設置工事 臭気測定 (排気ファン、グリスフィルターは含まず)		
実勢価格等の別	標準価格		
設置工事費 (円)	500,000～1,000,000	500,000～1,200,000	500,000～1,500,000
ランニングコスト (円/年)	21,300	64,000	147,000
脱臭能力	測定事例 測定場所：焼き鳥店 臭気濃度：4100 410 脱臭効率：90% 測定場所：厨房 臭気濃度：1300 230 脱臭効率：82%		
問い合わせ対応窓口			
株式会社カルモア 営業部 村岡・岡野・上條 TEL：03-3271-5239			

<p style="text-align: center;"><b>脱 臭</b></p>	<p>企業名：株式会社ノリタケカンパニーリミテド                  名 称：『SOLACLEA (ソラクレア)』</p>
<p>設備の概略フロー</p>	<p>評価チャート</p>
	<div style="text-align: center;">  </div> <p><b>主な納入先</b>                  平成14年12月末時点                  ・納入実績なし</p>
<p style="text-align: center;"><b>装置の概要</b></p>	
<p>紫外線を照射すると強い酸化力を発生する酸化チタンの特性を利用した脱臭装置（モジュール）である。モジュールはフィルター及び紫外線ランプから構成されており、中心部品であるフィルターは内部に紫外線を効果的に導くことのできる多孔質セラミック体からできている。その表面に酸化チタンを均一に塗布し、さらに金属微粒子を担持することにより分解性能の効率化を図っている。</p>	
<p style="text-align: center;"><b>特 徴</b></p>	
<p>日常点検はフィルターの汚れや目詰まりを確認する程度で維持管理は容易である。                  グリスフィルター、ファンなどは基本的に既設のものを利用するが、初期設計時にファンの交換が必要な場合がある。                  省スペースで設置可能であり、ランニングコストも比較的安価である。</p>	
<p style="text-align: center;"><b>総合評価</b></p>	
<p>本装置は、グリスフィルターによる前処理を前提とした紫外線照射・光触媒分解方式による脱臭装置である。小風量から大風量まで装置設計は可能であるが、現段階では納入実績はない。脱臭効率については、実験室内での試験により99%の除去率と報告されているが、通過面速が同様の原理をもつ他のメーカーの設定条件より遅くなっており、実際の運転条件での脱臭効率を推測できるデータの提示は現段階ではない。光触媒ユニットの性能とその持続性を確保するためには、グリスフィルターによる十分な前処理が不可欠である。省スペースの観点からは、工夫によりさらにコンパクト化が可能であろう。安全性や環境への二次影響については特段の問題はないと考えられる。</p> <p>いずれにしても実績がないことから、実際の店舗へ適用し長期間稼働によるデータの蓄積によって、技術的な信頼性を高めるとともに、維持管理上のノウハウを蓄積することが望まれる。</p>	

3 店舗を仮定し、異なる処理風量を 3 段階以内で選定（設定）し記入			
	A 店 (風量 15 m <sup>3</sup> /分)	B 店 (風量 50 m <sup>3</sup> /分)	C 店 (風量 150 m <sup>3</sup> /分)
主な仕様			
処理風量 (m <sup>3</sup> /分)	10	40	160
型式名	621M	M4-21C	M16-21C
寸法 W×D×H (mm)	548×64×501	1532×1532×1770	2122×2122×2700
重量 (kg)	6.6	360	950
材質	ステンレス(フレーム)フィルター材質：セラミック多孔体	アロイ鋼板(チャンバー)フィルター材質：セラミック多孔体	アロイ鋼板(チャンバー)フィルター材質：セラミック多孔体
各種操作条件	紫外線ランプ 1 本当たり消費電力：19W フィルター圧力損失：通過面速 1 m/s の時 40Pa フィルター大きさ：1 枚当たり 240mm×126mm×13mm		
ユーティリティ			
電源 (V)	AC100V(50/60Hz)		
消費電力 (kW)	0.075	0.304	1.216
電気使用量 (kWh/月)	36	146	584
ガス使用量 (m <sup>3</sup> /月)	0		
水道使用量 (m <sup>3</sup> /月)	0		
その他	16 時間/日、30 日/月稼働時		
施工性			
設置場所	ダクト排出口		
必要スペース (mm)	W600 × D600	W2532 × D2532	W3122 × D3122
経済性 (メーカー提示値)			
イニシャルコスト (円) (ファンを含んだ価格)	約 300,000 (約 500,000)	2,000,000～4,000,000 (3,000,000～5,000,000)	5,000,000～9,000,000 (6,000,000～10,000,000)
含めたユニット構成 (排気ファン以外)	脱臭装置のみ (グリスフィルター、ファンなどは既設の局所排気装置を使用)		
実勢価格等の別	標準価格		
設置工事費 (円)	400,000～600,000	1,000,000	
ランニングコスト (円/年)	56,390	173,043	594,375
脱臭能力	実験室での脱臭試験では脱臭効率 99% (ただし、前処理に油除去率 95%以上のグリスフィルターを設置)を確認したが、実際の店舗での実績はない (メーカー提示情報)。		
問い合わせ対応窓口			
株式会社ノリタケカンパニーリミテド 開発・技術本部 SDP 2 〒451-8501 名古屋市西区則武新町 3 丁目 1 番 36 号 TEL : 052-561-9892 FAX : 052-561-8167 <a href="http://www.noritake.co.jp/">http://www.noritake.co.jp/</a>			

